13

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1915 — THÈSE — N° —

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

H. AUDIARD

Né à Brioude, le 22 juillet 1887
Médecin auxiliaire de réserve du 57e d'artillerie

CONSIDÉRATIONS

SUR LA

Tuberculose des Psittacés

et sur le rôle de ces oiseaux comme Vecteurs de la Tuberculose humaine

Président : M. ROGER, *professeur*

A. MALOINE & FILS - ÉDITEURS
27, RUE DE L'ECOLE-DE-MÉDECINE, 27
PARIS — 1915

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	N.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DÉBOVE LANDOUZY G LBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU N. HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène clinique de la première enfance	MARFAN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBÉ (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôtel-Dieu

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR CHAPUT

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
(1907-1908)

MONSIEUR LE DOCTEUR BALZER

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
(1908-1909)

MONSIEUR LE DOCTEUR LEGENDRE

Médecin de l'Hôpital Lariboisière
(1910-1911)

MONSIEUR LE DOCTEUR MAUCLAIRE

Chirurgien de l'Hôpital de la Charité
(1911-1912)

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNOIS †

MONSIEUR LE PROFESSEUR CADIOT

Professeur de Clinique chirurgicale
à l'École vétérinaire d'Alfort

MONSIEUR LE DOCTEUR VIARD

MONSIEUR LE DOCTEUR GAPIN

MEIS ET AMICIS

CONSIDÉRATIONS

SUR LA

Tuberculose des Psittacés

et sur le rôle de ces oiseaux comme Vecteurs de la Tuberculose humaine

---

Nous n'entreprendrons pas de faire dans ce travail l'histoire de la tuberculose aviaire. Nous dirons simplement qu'il a fallu arriver jusqu'à ces dernières années pour fixer définitivement les caractères de cette maladie et son évolution après de longues discussions et de patientes recherches auxquelles prirent part tous les grands noms que compte l'histoire de la tuberculose. Depuis longtemps, de nombreux expérimentateurs avaient essayé d'inoculer la tuberculose aux oiseaux. Les uns avaient réussi et avaient conclu immédiatement, suivant en cela une logique un peu audacieuse, à l'unicité de la maladie chez l'homme et chez les oiseaux.

D'autres, beaucoup plus nombreux, avaient échoué dans leurs tentatives d'inoculations et avaient conclu que la tuberculose des oiseaux n'existe pas, ou que si l'on persiste à appeler tuberculose cette maladie des gallinacés caractérisée par des nodosités et des masses caséeuses dans les viscères, très

contagieuse entre ces animaux et très fréquente, puisque Zürn sur 600 poules autopsiées en a trouvé 62 porteuses de ce genre de lésion, c'est en tous cas une maladie fort différente de la tuberculose humaine.

Villemin lui-même déclare que rien n'est plus problématique que la tuberculose des oiseaux et s'il parle ainsi, c'est qu'il n'a pas réussi dans ses expériences de transmission de la tuberculose des mammifères à un coq et à un ramier. Zündel, en 1877, se montre encore plus affirmatif. « L'existence de la tuberculose chez les oiseaux, dit-il, a été affirmée principalement en raison de la nature caséeuse des lésions et souvent aussi d'après les symptômes de consomption qui sont loin d'appartenir en propre à la phtisie tuberculeuse. Il ne faut pas oublier que le pus, la fibrine, les fausses membranes, le mucus ou toute autre production inflammatoire se concrètent et se calcifient très rapidement chez les oiseaux. » Et certains auteurs font entrer ces lésions dans la catégorie des lympho-sarcomes.

La découverte du bacille de la tuberculose vint tout remettre en question ou plutôt fournir de nouveaux arguments à la discussion. Les unicistes triomphèrent, car on venait de retrouver le bacille de Koch dans ces lésions des gallinacés. Les dualistes se retranchèrent derrière leur principal argument : Comment se fait-il que les tentatives d'inoculation de mammifère à oiseau soient négatives. Ce dernier argument n'allait pas tarder à tomber. On s'aperçut

bientôt que si les tentatives d'inoculation de la tuberculose des mammifères aux oiseaux échouaient souvent, elles étaient parfois couronnées de succès indubitables. On rappela qu'en 1873 Bollinger était parvenu à tuberculiser 8 pigeons par ingestion de produits caséeux provenant de mammifères. On cultiva la tuberculose aviaire et l'on fut frappé des ressemblances que présentent les cultures avec celles de la tuberculose humaine.

Tous ces faits réunis firent que Koch, qui venait de trouver son bacille dans les lésions du foie de la poule, identifia avec la tuberculose des mammifères la tuberculose aviaire dont il donna la description suivante : « Cette maladie règne ordinairement d'une façon endémique et il n'est pas rare de la voir détruire toutes les poules d'une basse-cour. Chez les animaux atteints on trouve dans l'intestin et dans le foie des tumeurs, bosselées parfois, de la grosseur d'un pois à celle d'une noix ; dans un cas une tumeur du foie avait atteint la grosseur d'une petite pomme. Ces tumeurs sont dures, blanchâtres à la coupe, avec des taches jaunâtres; au niveau des points jaunes, il existe souvent des dépôts calcaires. Dans un cas il y avait dans la moelle des os longs des nodules tuberculeux de la grosseur d'un grain de millet ; tous ces nodules provenant de quatre animaux étaient extraordinairement riches en bacilles de la tuberculose qu'on trouvait surtout accumulés dans le voisinage immédiat des parties calcifiées. Dans les nodules siégeant sur l'intestin, les bacilles

pouvaient être suivis jusque dans les villosités intestinales ; il n'est donc pas invraisemblable qu'ils avaient pénétré de l'intestin dans les organes internes; hypothèse d'autant plus plausible que dans un cas seulement, on trouva de rares nodules très petits dans les poumons ; on peut conclure de ces faits que les bacilles pénètrent dans le contenu intestinal, comme cela se passe dans la tuberculose intestinale de l'homme, pour être ensuite rejetés au dehors et donner naissance à de nouvelles infections. »

Koch avait admis *a priori* que le bacille de la tuberculose aviaire était le même que celui de la tuberculose humaine. Or, cette dernière affirmation ne devait être démontrée que douze ans plus tard.

En 1895 paraissent les premiers résultats des longues et patientes recherches de MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger sur ce sujet si discuté et déjà ces expériences leur font entrevoir la solution définitive du problème. « Unissant, disent ces auteurs, nos récentes expériences qui ont porté sur 46 poules, aux antérieures qui avaient porté sur 40, nous avons réussi à inoculer 9 poules avec des produits tuberculeux provenant de mammifères, ce qui fait 10 o/o de résultats positifs. Ceux-ci sont malheureusement livrés au hasard, nous n'avons pu trouver la cause de la résistance des oiseaux, ni déterminer les conditions de leur réceptivité. Il est vrai que l'incertitude est analogue dans la plupart des maladies infectieuses.

« Nos expériences permettent de saisir les modifi-

cations que peut subir le bacille des mammifères dans l'organisme des gallinacés. Tantôt le bacille conserve ses caractères originels : il reste très virulent pour le cobaye et ne peut être transmis de nouveau à la poule (3 expériences); tantôt il devient apte à être réinoculé à la poule (2 expériences) tout en conservant parfois de son origine la possibilité de reprendre chez les animaux qui, comme le chien, sont peu sensibles au virus aviaire (1 expérience).

« Les bacilles des mammifères et des oiseaux ne représentent que des races différentes d'une même espèce; leurs caractères distinctifs sont trop contingents pour qu'on puisse établir entre eux une distinction absolue. »

En 1896, nouvelles expériences des mêmes auteurs, nouvelles preuves à l'appui de cette dernière hypothèse qui se confirme de plus en plus. « Les deux tuberculoses, humaine et aviaire, peuvent s'inoculer aux mêmes animaux; les résultats ne diffèrent que dans leur fréquence relative; telle espèce est plus sensible à la tuberculose humaine, telle autre à l'aviaire, mais aucune n'a une immunité véritable pour un des deux virus. Voilà pourquoi, tout en insistant sur les caractères distinctifs des deux grandes variétés de tuberculose, caractères distinctifs que nous n'avons pas été les derniers à mettre en évidence, nous ne pouvons nous résoudre à séparer complètement les deux virus, à y voir autre chose que deux races d'une même espèce. »

En 1899, Nicolas (de Lyon) montre que partant

d'une culture humaine, on arrive par des passages successifs à des cultures ayant tout à fait l'aspect de la tuberculose aviaire.

Reprenant encore le sujet en 1899 après de nouvelles expériences, MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger font au Congrès de la tuberculose de cette année une communication magistrale qui met un terme à la discussion, et fixe définitivement les caractères de la tuberculose aviaire et les différences qu'elle présente avec la tuberculose humaine.

Ces auteurs constatent d'abord que de leurs expériences et de celles publiées par d'autres observateurs, il résulte qu'il existe d'une façon indiscutable des différences profondes entre la tuberculose des mammifères et celle des oiseaux. « On peut, disent-ils, en s'appuyant sur les résultats obtenus, établir entre les deux virus le parallèle suivant. Les bacilles aviaires sont plus longs et plus granuleux. Ils se développent plus facilement sur les milieux de culture artificiels et poussent d'emblée sur l'agar glycériné ; les bacilles humains ne peuvent croître sur ce milieu qu'après avoir été ensemencés à plusieurs reprises sur du sérum. »

Comme l'ont bien montré MM. Straus et Gamaleia, les cultures d'origine aviaire sont humides, grasses, plissées et molles ; celles qui proviennent de l'homme sont sèches, écailleuses ou verruqueuses, ternes et dures.

Le bacille aviaire pousse à 43 degrés et résiste à

65 degrés ; le bacille humain cesse de croître à 41 degrés et meurt à 65 degrés.

Une culture aviaire âgée de dix mois est vivace et peut encore se réensemencer ; une culture humaine perd sa végétabilité en six mois (Maffucci).

La tuberculose aviaire se transmet aux poules ; elle ne détermine presque jamais de tuberculose généralisée chez le cobaye ; elle ne s'inocule pas au chien. La tuberculose humaine ne se transmet qu'exceptionnellement aux poules ; elle détermine constamment une tuberculose généralisée chez le cobaye ; elle s'inocule facilement au chien.

Voilà les différences qui existent entre les deux virus et il faut reconnaître qu'elles sont considérables. Mais suffisent-elles pour faire admettre une distinction radicale ? Autrement dit, faut-il considérer les deux bacilles tuberculeux comme appartenant à deux espèces différentes.

Si nous reprenons les caractères distinctifs que nous venons d'indiquer, nous voyons qu'ils sont peut-être moins tranchés qu'on aurait pu le croire au premier abord.

Les traits généraux des deux bacilles restent les mêmes et les réactions qu'ils suscitent dans l'organisme vivant sont les mêmes.

. . . . . .

En étudiant la morphologie des deux microbes on est forcé de reconnaître que leur ressemblance est considérable ; les quelques différences qu'on a signalées sont secondaires ; on en rencontre d'aussi

marquées quand on compare les bacilles tuberculeux chez divers sujets d'une même espèce ; il n'est pas rare de trouver chez l'homme des bâtonnets plus longs et plus granuleux les uns que les autres. Par contre, qu'il s'agisse du bacille aviaire ou du bacille humain, les grands traits spécifiques persistent, notamment la réaction vis-à-vis des matières colorantes, qui nous semblent avoir une toute autre importance qu'un détail de morphologie. »

Et la conclusion de cette remarquable étude est celle-ci, qui a tranché définitivement le débat et fixé l'opinion actuelle :

« Les résultats que nous avons obtenus, ceux qui ont été signalés par les autres expérimentateurs, nous portent à penser que les deux bacilles tuberculeux ne représentent que deux variétés d'une même espèce. Sans doute, ces deux variétés sont très différentes, et il est impossible d'appliquer à l'une les résultats obtenus avec l'autre. On devra donc, pour éviter le retour des confusions qui se sont produites toujours indiquer de quel virus on se sera servi. Mais à côté des caractères distinctifs fort importants, on retrouve un fonds commun qui permet de rapprocher ces deux agents pathogènes, et de les considérer comme dérivant d'une souche unique : l'unicité de la tuberculose des mammifères et des gallinacés, telle est la conception qui nous paraît cadrer le mieux avec l'ensemble des faits observés jusqu'ici. »

Nous venons de voir qu'il existe deux variétés de tuberculose, mais il reste à déterminer dans quelles

conditions se fait la contagion, soit d'oiseau à oiseau, soit d'oiseau à mammifère, soit de mammifère à oiseau.

Les premiers expérimentateurs qui avaient opéré sur des poules ont trouvé que les gallinacés étaient en général réfractaires au bacille humain, et nous avons cité le cas de Villemin n'arrivant pas, avec du virus humain, à inoculer la tuberculose à un coq et à un ramier. Le hasard qui voulut que les premières expériences se fissent sur des oiseaux dont la réceptivité est rare, fit que ces premiers expérimentateurs commirent l'erreur de nier l'existence de la tuberculose des oiseaux. Nous allons voir que s'ils avaient pris comme sujet d'expérience des psittacés, ils auraient conclu tout autrement et nous allons étudier les faits de contagiosité entre perroquet et homme et homme et perroquet.

De nombreux exemples fournis principalement par les statistiques que M. le professeur Cadiot a faites à Alfort et qu'il a eu l'obligeance de nous communiquer, il ressort que dans de nombreux cas, les perroquets ou perruches atteints de tuberculose pour lesquels il fut consulté lui furent conduits par des tuberculeux avérés et, d'autre part, il a pu établir dans la majorité des cas que l'animal n'avait été en contact avec aucun gallinacé, qu'il n'y avait dans son voisinage aucun autre animal qui aurait pu lui communiquer la maladie, et considérant que le perroquet est un animal qui ne sort pas de l'appartement de son maître et n'est guère susceptible d'entretenir

des relations avec les animaux du voisinage qui pourraient être pour lui des agents de contamination, il fut amené à penser que la tuberculose dont ces animaux sont porteurs doit tirer son origine des personnes vivant dans l'intimité de ces animaux.

Voici deux observations dont nous lui sommes redevables, dans lesquelles il nous paraît difficile d'admettre pour la tuberculose une autre origine que l'origine humaine.

OBSERVATION I

Monsieur G..., propriétaire à Saint-Mandé, possédait depuis huit ans un perroquet de grande taille, très vigoureux, très bavard, d'un commerce difficile et ne permettant de familiarités qu'à ses maîtres. Avant le commencement de l'année dernière, jamais il n'avait présenté aucun signe de maladie. J'ai eu souvent l'occasion de le voir et je puis affirmer que son état de santé était excellent.

En 1892, M. G... contracte la tuberculose; il meurt en décembre 1894. A cette date l'oiseau paraissait encore bien portant. Quelques mois plus tard, il devint moins loquace, perdit sa gaieté, eut des inappétences passagères et commença à maigrir.

En juillet 1895, on remarqua sur le côté gauche du cou, en arrière de la mandibule inférieure, une tumeur arrondie du volume d'une petite noisette, indolente, mobile sous la peau, et offrant bien les caractères d'une lésion tuberculeuse. Je prévins Mme G... que l'oiseau pouvait être dangereux pour elle et je lui conseillai de s'en séparer. Je ne fus pas écouté.

Le perroquet resta dans la maison (la plus grande partie du temps dans la salle à manger) jusqu'au 17 mars dernier, jour où on l'apporta à l'Ecole. Il mourut le lendemain.

Voici la note d'autopsie :

Maigreur extrême. Sur le côté gauche de la gorge, immédiatement en arrière de la mandibule, un îlot tuberculeux sous-cutané du volume d'une grosse noisette encore recouvert par les plumes. Dans la patte droite, en arrière de l'articulation fémoro-tibiale et un peu en dehors, une tumeur tuberculeuse ayant les dimensions d'un haricot; dans les muscles de la jambe une tumeur fusiforme longue de 2 centimètres et de la grosseur d'une plume d'oie.

La cavité abdominale contient un exsudat fibrineux assez abondant. Foie énorme, au moins quintuplé de volume, farci de tubercules de toutes dimensions, la plupart se présentant sous l'aspect de fines granulations grisâtres; quelques-unes du volume d'un grain de mil ou d'un pois sont en relief à la surface de l'organe. Rate légèrement hypertrophiée, marquée d'un piqueté blanchâtre. Reins blanchâtres, semés de fines granulations; dans le droit un îlot tuberculeux du volume d'un pois. Dans le poumon gauche, foyer tuberculeux caséeux à contenu jaunâtre. Exsudat fibrineux péricardique et symphyse cardiaque. Cœur déformé par cinq tubercules développés dans le myocarde, assez fortement en saillie sur celui-ci, tubercules grisâtres avec des points jaunâtres de dégénérescence caséeuse.

OBSERVATION II

Perruche verte appartenant à M. A..., demeurant à Paris, 17, rue des Deux-Ponts. Achetée il y a huit ans par M. A..., et entretenue dans l'appartement qu'il occupe avec sa famille, cette perruche a présenté tous les signes d'une bonne santé jusqu'en décembre 1894. A cette date, on a remarqué sur la joue droite une petite élevure grisâtre, résistante, écailleuse, qui s'est peu à peu étendue en surface, tout en devenant plus saillante.

1er janvier 1895. — Cette tumeur a été enlevée par un vétérinaire. On n'en a pas reconnu la véritable nature. Quinze jours plus tard elle était reconstituée avec ses dimensions premières. L'oiseau nous est présenté le 19 janvier.

Sur la joue droite, immédiatement en arrière de la commissure buccale, existe une végétation cornée, de forme conique, de couleur grisâtre, légèrement incurvée vers son extrémité supérieure et écailleuse à sa surface, végétation dont l'aspect éveille l'idée de la tuberculose. Elle adhère peu au tégument; on la détache avec des pinces. Sa base reposait sur une surface finement granuleuse. L'examen bactériologique du produit obtenu en grattant cette surface y décèle de nombreux bacilles.

Interrogé, M. A... déclare que dans le courant de l'année 1894 il a contracté « une bronchite »; qu'il a beaucoup toussé et craché du mois d'août au mois de décembre 1894: que son état s'est amélioré à cette date, puis, que le mal est revenu et que malgré divers traitements, il se trouve faible et oppressé. On fait cracher M. A... dans un cristallisoir et

l'on prépare par le procédé d'Ehrlich deux lamelles avec une parcelle purulente prélevée dans le produit de l'expectoration. Les bacilles y sont nombreux. M. A... affectionnait beaucoup cette perruche bien apprivoisée et très douce ; il se complaisait à la caresser de ses lèvres sur la tête et les joues ; il lui dégurgitait parfois dans le bec des aliments mâchés et, d'ordinaire, il lui donnait à la main sa nourriture quotidienne.

A signaler encore la propension de la perruche à se frotter continuellement la tête contre les objets à sa portée, en particulier sur les mains et sur la figure de son maître.

Traitement. — Excision de la tumeur, curettage et cautérisation de la peau malade.

M. A... nous a rapporté sa perruche le 12 février 1895. A cette date, la production cornée était déjà reconstituée. Entre elle et l'œil une autre petite tumeur analogue s'était développée. Même traitement que le 19 janvier.

2 mars. — Nouvelle présentation de l'oiseau. Les deux tumeurs sont en voie de reconstitution; une troisième apparaît entre la seconde et la mandibule supérieure.

16 avril. — La perruche nous est présentée une dernière fois avec ses trois petites cornes. Peu après, M. A... est mort. Nous n'avons pas revu l'oiseau.

En résumé, cette perruche a été achetée par M. A... il y a huit ans et son état sanitaire est resté excellent jusqu'en décembre 1894. En avril 1894, M. A... tousse et crache ; il a une « bronchite » ; en réalité il est tuberculeux. En décembre 1894 la perruche

présente une lésion tuberculeuse sur la joue. Or, elle était le seul oiseau entretenu dans l'appartement, et elle n'avait pas eu de rapport, elle ne s'était pas trouvée en contact avec un sujet d'une espèce aviaire quelconque ; elle ne recevait comme nourriture que des graines, du café au lait, du lait bouilli ou des aliments mâchés par son maître.

La perruche avec ses trois petites productions cornées tuberculeuses.

La première de ces deux observations nous montre un mode de contagion beaucoup plus rare que la seconde. Le perroquet dont il s'agit mourut en effet de tuberculose viscérale généralisée sans avoir jamais présenté de lésions cutanées. Nous verrons plus loin qu'il faut voir là un mode d'évolution presque exceptionnel de la tuberculose des mammifères chez le perroquet ; la généralisation tuberculeuse fait presque toujours suite à une lésion cutanée.

Voici donc deux faits cliniques qui semblent bien

démonstratifs, mais pour lever tous les doutes, il fallait démontrer expérimentalement la possibilité d'une contagion directe. Cette démonstration existe, elle fut faite d'une façon éclatante par MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger en 1895, et le résultat de l'essai de transmission expérimentale de la tuberculose humaine aux psittacés fut en tous points semblable à ce que l'on avait observé cliniquement.

Voici cette expérience dont les résultats, disent les auteurs, ont été tellement nets et tellement concordants, qu'il leur a semblé inutile, pour conclure, de multiplier les expériences.

Expérience I

Le 20 juin 1894, une perruche verte est inoculée sur la tête avec de la matière tuberculeuse provenant d'un cobaye, mort lui-même de tuberculose d'origine canine.

Le 5 juillet, apparition de deux petites nodosités qui se recouvrent de croûtes épaisses, noirâtres. Le 15 août, les croûtes tombent, laissant à nu une surface rugueuse, chagrinée, verruqueuse. Sur la plupart des nodosités existe une sorte de corne cutanée que l'on peut détacher facilement. L'examen microscopique d'une parcelle de tissu morbide y révèle de nombreux bacilles.

Le 1er octobre, la lésion gagne la racine du bec et la partie supérieure du cou; latéralement elle atteint les yeux qui sont recouverts par les végétations développées à leur pourtour.

L'amaigrissement de la perruche et une dyspnée croissante pouvaient faire supposer un envahissement viscéral ; malheureusement, dans la nuit du 20 au 21 octobre, cet oiseau fut en partie dévoré par des rats, de telle sorte que l'autopsie complète ne put être faite. Les résultats obtenus suffisent néanmoins à démontrer que la tuberculose des mammifères peut provoquer, chez la perruche, des lésions cutanées identiques à celles qui se produisent spontanément.

Expérience II

Le 10 août 1894 une perruche verte fut inoculée comme la précédente ; on la réinocula de la même façon en octobre et en novembre. En décembre, les plumes tombèrent au voisinage du point d'inoculation, la peau s'épaissit, devint verruqueuse ; peu à peu les lésions s'étendirent au cou, au dos, aux pattes ; il se forma autour des mandibules une sorte de gaine surtout marquée sur la supérieure. Les végétations développées sur les paupières couvraient presque entièrement les yeux.

La perruche mourut le 28 septembre 1895. A l'autopsie on ne trouva pas de lésions viscérales.

Expérience III

Une perruche fut inoculée le 17 mars 1895, sur le sommet de la tête, avec de la tuberculose canine. Dès les premiers jours de juin, la peau s'épaissit à ce niveau et se couvrit de croûtes ; ces lésions allèrent en s'aggravant : il se produisit

des végétations dont l'une était remarquable par son volume et par les productions cornées qui la recouvraient.

La perruche succomba le 13 septembre 1895, ayant survécu cent soixante dix-neuf jours à l'inoculation. A l'autopsie on ne trouva aucune lésion viscérale. On put constater que le processus tuberculeux développé au point d'inoculation avait envahi et perforé les os crâniens sous-jacents. A l'examen histologique on constata l'existence de bacilles de Koch dans les productions tuberculeuses.

« La tuberculose des mammifères inoculée à des perruches a donc produit des lésions semblables à celles qu'on observe dans les cas spontanés. Les animaux ont maigri et ont succombé dans la cachexie au bout d'un laps de temps qui a varié de quatre à treize mois. A l'autopsie nous avons constaté que les viscères étaient sains et ne renfermaient pas de bacilles; ceux-ci étaient restés cantonnés au point d'inoculation ; sur les coupes on en trouvait en abondance dans les portions tuberculisées. Seulement une inoculation unique ne suffit pas toujours pour faire apparaître des lésions tuberculeuses ; il faut parfois introduire le virus à plusieurs reprises, ce qui explique comment des perroquets ont pu n'être contaminés qu'après plusieurs mois ou même plusieurs années passées près de personnes tuberculeuses. »

Cette tuberculose d'origine humaine garde ses caractères chez le psittacé, puisque les inoculations montrent que contrairement à la tuberculose des

gallinacés, elle est plus virulente pour le cobaye que pour le lapin et elle garde encore ce caractère spécial à la tuberculose des mammifères : c'est qu'elle présente une innocuité habituelle pour les gallinacés.

Cette tuberculose humaine, le psittacé qui en est atteint peut-il la repasser à l'homme, autrement dit, un individu propriétaire d'un perroquet ayant contracté la tuberculose sur un de ses maîtres précédents, peut-il être contaminé par son perroquet.

Voici un fait typique observé par le professeur Roger, et que nous rapportons dans toute sa troublante simplicité.

Un vieux monsieur, propriétaire d'un perroquet en compagnie duquel il vit meurt de tuberculose, laissant sa nièce héritière universelle. Cette nièce, belle jeune fille de vingt-trois ans, prend les valeurs et par respect pour la mémoire du défunt, adopte le perroquet et l'installe chez elle. Trois mois après, cette jeune fille présente des symptômes assez graves pour lesquels un médecin est consulté. Celui-ci diagnostique une phtisie aiguë et l'infortunée meurt deux mois après ayant présenté tous les symptômes d'une tuberculose à marche rapide.

Les parents, accablés de chagrin, se demandent où la malheureuse jeune fille a pu contracter l'épouvantable maladie et s'informent auprès du médecin si le perroquet n'aurait pas pu, par hasard servir d'intermédiaire à la contagion entre l'oncle et la nièce. Le médecin peu versé dans la pathologie vétérinaire ne partage pas les soupçons de la famille, mais celle-ci fait porter l'animal au laboratoire du professeur Roger qui l'examine et le trouve porteur de

lésions qui sont reconnues tuberculeuses, semblables aux lésions dont on trouvera la description plus loin.

L'inoculation aux animaux de laboratoire est faite par le professeur Roger qui reconnaît l'extrême virulence des lésions.

Le perroquet dont l'examen fut fait par le Professeur Roger. On remarquera l'existence d'une lésion tuberculeuse végétante entre le bec et l'œil.

Cette observation nous paraît établir presque aussi nettement qu'un fait expérimental le rôle que peut avoir le perroquet comme agent de transport de la tuberculose.

ÉTUDE DU BACILLE DES PSITTACÉS

CARACTÈRE DE LA MALADIE CHEZ CES ANIMAUX

Après avoir montré que la tuberculose du perroquet est fréquemment d'origine humaine, on doit se demander ce que va devenir cette maladie chez cet animal. Toutes les observations recueillies jusqu'à présent confirment le fait suivant : la tuberculose humaine inoculée expérimentalement ou contractée accidentellement par le perroquet, se traduit toujours par l'apparition d'un accident cutané au point où a pénétré le bacille. Ces manifestations cutanées sont d'abord verruqueuses. Elles débutent par une irritation localisée de la peau suivie de chute des plumes, puis la peau s'épaissit et les proliférations verruqueuses apparaissent. Parfois la lésion en reste là, évoluant très lentement, ne s'étendant parfois qu'insensiblement mais, d'autre part, ne présentant aucune tendance à la guérison. Souvent aussi le processus d'infection et de défense aboutit à la formation de remarquables excroissances cornées qui peuvent être très volumineuses, atteignant dans une observation citée par MM. les professeurs Cadiot,

Gilbert et Roger, 5 centimètres de long et une largeur à la base de 1 à 2 centimètres.

Ces cornes une fois détachées chirurgicalement, on trouve au-dessous une surface rouge saignante, d'aspect granuleux ou fongueux. La lésion primitive se reproduit du reste avec une grande rapidité et il n'est pas rare de voir la production cornée revenue avec ses dimensions primitives peu de temps après l'opération. En vieillissant, la lésion peut s'étendre en profondeur et donner lieu à des abcès caséeux sous-cutanés.

Une particularité que présente cette variété de bacillose, c'est que lorsqu'elle siège au niveau des membres inférieurs ou de leurs articulations, elle peut donner lieu à des nodosités osseuses ou à des arthrites qui déforment le membre et rendent souvent l'oiseau infirme.

Bien que ces lésions ne subissent qu'une évolution très lente, leur siège ou leur forme peuvent donner lieu à des troubles fonctionnels parfois très graves. Telle lésion des paupières peut, par son volume, empêcher la vision de l'œil correspondant. Une lésion des joues peut empêcher le jeu des mâchoires et gêner profondément la mastication et la nutrition et nous venons de voir que si la maladie siège au niveau d'un membre, elle peut rendre ce membre infirme tout comme le membre d'un mammifère atteint d'une tumeur blanche ou d'une ostéite tuberculeuse.

La tuberculose siège quelquefois sur les muqueuses

et dans ce cas c'est principalement sur le voile du palais que l'on peut l'observer, comme MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger en rapportent plusieurs cas. Il s'agissait d'animaux appartenant à des phtisiques qui leur donnaient à manger de bouche à bec ; la tuberculose se développa sur la muqueuse buccale et sur la peau.

Ces lésions ont-elles une tendance à la généralisation et le perroquet porteur d'une bacillose cutanée est-il exposé à la septicémie tuberculeuse ? Sans que cela soit la généralité, on peut affirmer que la phtisie du perroquet est une chose très fréquente et qu'un perroquet porteur d'une lésion cutanée a les plus grandes chances, à mesure que cette lésion avance en âge, de se voir atteint d'une tuberculose viscérale et de mourir d'une généralisation de la maladie.

Les observations montrent d'abord qu'une partie de ces animaux, au début de la maladie, alors qu'aucune lésion pulmonaire ou viscérale ne peut être soupçonnée, maigrissent et présentent tous les signes d'un état général devenu mauvais. Et ne peut-on pas se demander s'il ne s'agirait pas là d'une atteinte de l'organisme par les toxines d'une lésion cutanée, qui, nous le verrons plus loin, est particulièrement riche en bacilles. Plus tard, à mesure que la lésion cutanée évolue, le transport du bacille dans les viscères se fera d'une façon presque certaine. Eberleïn le considère sinon comme fatal, du moins comme très fréquent, et MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger disent à ce sujet : « Tôt ou tard ces animaux

deviennent malades; ils sont tristes, maigrissent, cessent de parler et succombent d'ordinaire dans le marasme au bout de six mois à un an. Mais la survie est parfois beaucoup plus longue. Nous avons observé des perroquets dont l'état général était encore très bon deux ans après le début des accidents. »

Voici une statistique d'Eberleïn sur la fréquence des lésions viscérales, lorsqu'il existe des lésions cutanées. Sur quinze autopsies il a trouvé :

Pas de lésions viscérales	7	cas
Tuberculose des poumons	4	»
» du foie	4	»
» de l'intestin	3	»
» des muscles	1	»
» des os et articulations	2	»
» du cœur	1	»

Et cet auteur insiste sur la fréquence des lésions pulmonaires lorsque la tuberculose est d'origine humaine, alors qu'elle est rare dans la tuberculose des gallinacés.

L'examen des lésions viscérales a été fait très en détail par MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger, et voici la description histologique qu'en donnent ces auteurs :

« Nous avons pu reconnaître que les tubercules du foie du perroquet se rapprochent des tubercules humains et diffèrent de ceux de la poule et du faisan.

Ils sont réductibles effectivement en follicules composés de cellules géantes centrales, de cellules rondes ou fusiformes périphériques, et de cellules épithélioïdes intermédiaires. Les cellules géantes contiennent un très grand nombre de noyaux qui sont habituellement distribués dans la totalité de l'élément ou en occupent le centre, mais non la périphérie, contrairement à ce que l'on observe le plus souvent dans les cellules géantes humaines. Dans ces follicules et notamment dans leurs cellules géantes, les bacilles se montrent très nombreux.

* * *

Les psittacés sont donc susceptibles de contracter les deux maladies, et il semble bien qu'il soit aussi fréquent de trouver chez eux la tuberculose des mammifères que la tuberculose aviaire. Si l'on considère que le lapin est très sensible à la tuberculose aviaire, peut-être même plus sensible qu'à la tuberculose des mammifères, on peut établir une comparaison entre les deux animaux et dire que le perroquet étant le réactif de la tuberculose humaine, est parmi les oiseaux ce que parmi les mammifères est le lapin, qui est le réactif de la tuberculose aviaire.

Nous avons plus haut dit un mot sur la quantité de bacilles que l'on trouvait dans les lésions cutanées et cornées des perruches et des perroquets. C'est un fait sur lequel tous les auteurs sont d'accord, que l'analyse histologique de ce genre de lésions

montre un nombre extrêmement considérable de bacilles. Ces bacilles se trouvent dans tous les points de la lésion, plus particulièrement cependant sur cette surface d'aspect granuleux que l'on trouve lorsque l'on a détaché la prolifération cornée. Nous n'insisterons pas sur ce fait et nous allons voir ce que devient la virulence de ces bacilles. C'est encore à MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger que l'on doit d'avoir, par les expériences suivantes, démontré que la virulence de ces bacilles est encore exaltée.

Expérience VI

Cobaye inoculé le 9 juillet 1894 avec une portion d'une corne cutanée siégeant sur le côté droit de la tête. Le cobaye succombe le 30 août, c'est-à-dire au bout de cinquante-sept jours. L'autopsie montre de nombreuses granulations sur le péritoine, dans le foie, la rate et les poumons.

Expérience VII

Le 28 septembre 1895 trois poules sont inoculées dans le péritoine avec de la tuberculose expérimentale du perroquet. L'une est sacrifiée le 24 novembre suivant ; une autre le 5 décembre ; la troisième, le 5 mars 1896. On ne trouve à l'autopsie aucune lésion bacillaire.

« En résumé, dix cobayes inoculés avec des produits tuberculeux provenant directement du perro-

quet ou ayant passé par d'autres cobayes, ont succombé au bout de vingt-trois à cent quarante-quatre jours ; chez tous, l'autopsie a révélé des lésions intenses et généralisées.

Sur quatre lapins inoculés dans les mêmes conditions, un seul est mort spontanément au bout de deux cent soixante-dix-huit jours, les autres ont été sacrifiés du cent dix-septième au trois cent cinquante-neuvième jour. Or, malgré cette survie beaucoup plus longue, puisqu'elle a été en moyenne de deux cent vingt-six jours, nous n'avons trouvé à l'autopsie que quelques granulations discrètes sur le péritoine et dans le foie. »

Ces expériences nous permettent de constater que, comme nous le faisions remarquer plus haut, la tuberculose des psittacés présente encore cette analogie avec la tuberculose des mammifères, et cette différence avec la tuberculose des gallinacés d'être plus virulente pour le cobaye que pour le lapin.

* * *

Pour compléter cette description des lésions tuberculeuses des psittacés, voici quelques observations empruntées aux recherches de MM. les professeurs Cadiot, Gilbert et Roger, qui montreront bien les caractères principaux et les régions où siègent le plus fréquemment ces lésions.

1° *Lésions tuberculeuses des téguments*

Observation I. — Perruche dont le globe oculaire est presque entièrement recouvert par la paupière inférieure, qui forme un sac à tumeur bourgeonnante, ayant le volume d'un haricot. La partie centrale caséeuse contient des bacilles.

Observation II. — Perruche portant une corne tuberculeuse développée sur la face droite de la tête, immédiatement en arrière de la commissure buccale. Ramenée un mois plus tard, elle présente deux autres petites cornes au voisinage de la première.

Observation III. — Perroquet porteur d'une corne volumineuse au-dessous de la mandibule inférieure ; la surface d'implantation occupe la moitié de la hauteur du cou ; cette corne a la forme d'une pyramide dont l'arête antérieure mesure 4 centimètres ; elle est dure, cassante, d'apparence pierreuse. Deux petites formations semblables existent en avant de l'œil gauche ; elles ont la dimension d'un grain de chènevis.

Observation IV. — Perroquet, quatre ans, importé du Brésil à l'âge de trois mois. Depuis quelque temps, cet animal, jusque-là très bavard, est devenu triste et muet. Sur la joue droite, en arrière de la racine des mandibules, existe une production cornée du volume d'une petite noisette.

Observation V. — Perroquet amaigri depuis plusieurs

mois. Il porte sur la face droite de la tête une plaque cutanée indurée ayant les dimensions d'une pièce de 50 centimes ; à la partie inférieure du cou, une corne de la grosseur d'un haricot ; sur le dos une plaque analogue, mais plus petite ; enfin sur le sacrum une ulcération fongueuse et saignante. L'examen de ces diverses lésions y montre de nombreux bacilles.

Observation VI. — Perroquet amené le 4 mai 1894. Maigri, triste, il ne parle plus depuis plusieurs semaines. Sur la face droite de la tête, à 1 centimètre de la base du bec, est développée une production cornée, conique, couvrant une surface d'environ 1 centimètre carré. Une autre tumeur analogue est trouvée à la base du cou ; la région lombaire est le siège d'une plaie circulaire, bourgeonnante, saignante, entourée d'une zone annulaire déplumée.

Observation VII. — Perroquet, cinq ans, appartenant depuis deux ans à la personne qui nous le présente. Une tumeur cornée est apparue sur l'aile gauche ; une autre s'est ensuite développée sur la tête.

Observation VIII. — Perroquet, cinq ans, appartenant depuis près de trois ans à la personne qui nous l'apporte. Malade depuis cinq à six mois ; sur le côté gauche de la tête, en arrière de l'œil, existe une corne cutanée cylindrique, longue de 1 centimètre, épaisse d'un 1/2 centimètre.

Observation IX. — Perroquet malade depuis cinq à six mois. Appartient depuis deux ans à son maître actuel. Deux productions tuberculeuses cornées, longues de 1 centimètre, sur le côté droit du cou. Dans le tissu conjonctif sous-cutané

de la gorge deux tumeurs grosses comme des noisettes. Une plaque tuberculeuse ulcérée sur l'aile droite.

Observation X. — Perroquet appartenant depuis dix huit mois à la même personne. Il y a environ trois mois que la région carpienne de l'aile gauche est le siège d'une tumeur de consistance fibreuse, d'aspect framboisé, dont le centre est occupé par un magma caséeux.

Observation XI. — Perroquet malade depuis six mois environ. Production cornée sur l'aile droite, au niveau de l'articulation huméro-radiale.

Observation XII. — Perroquet atteint depuis deux mois d'une tumeur tuberculeuse ulcérée de la région métatarsienne.

Observation XIII. — Perroquet atteint à la partie inférieure de la patte droite, de deux tumeurs du volume d'une noisette; les muscles de la patte sont atrophiés; l'animal ne peut se servir de ce membre.

Observation XIV. — Perroquet présentant une tumeur cornée de forme conique à la base de la queue; cette production constatée seulement il y a dix jours, mesure actuellement 1 centimètre de longueur; elle a envahi l'orifice anal et provoque une constipation opiniâtre.

2° *Lésions tuberculeuses des téguments et des muqueuses*

Observation XV. — Perroquet malade depuis trois mois. Deux productions cornées, l'une sur la gorge, l'autre sur le

côté gauche de la tête. Plusieurs petites végétations jaunâtres sur la muqueuse buccale, en arrière des commissures et sur le palais.

Observation XVI. — Perroquet présentant deux cornes cutanées sur le dos, au niveau des ailes. Plaques blanchâtres des dimensions d'une lentille à la base de la langue et sur le côté gauche du larynx.

Observation XVII. — Perroquet malade depuis deux ans. De chaque côté de la tête, au niveau des commissures, existent de petites productions cornées. Dans la bouche, sur la voûte palatine, est développée une corne conique du volume d'un haricot, dirigée d'arrière en avant et dont l'extrémité dépasse celle de la langue ; sa base qui a 1 centimètre de diamètre, repose sur une surface finement granuleuse.

Observation XVIII. — Perroquet acheté depuis dix-huit mois ; difficulté de la déglutition depuis six mois ; amaigrissement. Deux petites tumeurs, l'une au-dessus de la mandibule supérieure, l'autre en arrière de la commissure gauche, toutes deux du volume d'un pois. Une troisième tumeur ulcérée existe sur le palais. L'oiseau a succombé le 15 mars 1895. Pas de lésions viscérales.

3° *Lésions tuberculeuses des muqueuses*

Observation XIX. — Perroquet présentant depuis deux mois sur les commissures du bec et sur la langue, quelques petites élevures grisâtres qui, peu à peu, ont augmenté de volume, sont devenues confluentes et ont fini par constituer

deux tumeurs étalées, assez épaisses, dont la partie externe débordait les branches de la mandibule inférieure. Les plaques linguales sont détachées avec la sonde cannelée, la muqueuse qu'elles recouvraient est rouge, épaissie, granuleuse. Une autre plaque de même nature, mais moins étendue, occupe le palais.

Observation XX. — Perroquet malade depuis cinq mois ; déglutition très difficile ; depuis un mois maigreur extrême. Végétations tuberculeuses de la langue et de la voûte palatine.

Observation XXI. — Perroquet atteint d'une tumeur volumineuse à la base de la langue ; très grande gêne de la déglutition. Depuis cinq à six mois l'oiseau a beaucoup maigri.

Observation XXII. — Perroquet présentant sur la voûte palatine une production tuberculeuse arrondie du volume d'un pois.

Observation XXIII. — Perroquet atteint de plaques tuberculeuses de la langue.

4° *Lésions viscérales*

Observation XXIV. — Perroquet malade depuis huit mois. Corne tuberculeuse sur la face droite de la tête ; tumeur tuberculeuse à l'aile gauche ; corne caudale, longue de 2 centimètres, développée à l'extrémité du croupion. Pattes déformées tordues ; l'animal se tient difficilement sur son perchoir. Il succombe un mois plus tard.

Autopsie. — Le foie et la rate sont farcies de granulations tuberculeuses. Aux deux membres existent de profondes lésions des os, des articulations, des tissus péri-osseux et péri-articulaires.

Observation XXV. — *Autopsie.* — Tuberculose de la langue, du larynx, des poumons, du foie. Ces lésions sont semblables à celles qui se rencontrent chez les gallinacés. Deux îlots tuberculeux dans les muscles de la cuisse et de la jambe ; tuberculose des jointures tarsiennes; quelques tubercules cutanés.

Observation XXVI. — *Autopsie.* — Tuberculose de la langue et des cavités nasales, des poumons et du foie; un îlot tuberculeux dans les muscles de la patte gauche.

Perroquet porteur d'une lésion tuberculeuse cutanée de la tête et de la paupière.

CONCLUSIONS

Nous venons de voir par les faits précédents les relations étroites qu'il y a entre la tuberculose des psittacés et la tuberculose humaine, relations tellement étroites qu'il semble bien que l'on soit en présence non pas seulement de deux variétés de la même maladie, mais de la même maladie présentant des formes un peu différentes, suivant qu'on la rencontre sur l'homme ou sur le perroquet. Cette opinion est bien confirmée par les faits de contagion réciproque démontrés par l'observation clinique et par l'expérimentation. On ne s'étonnera donc pas de nous voir considérer le perroquet comme un animal susceptible de servir de moyen de transport à la tuberculose, et même encore à une forme de la maladie particulièrement virulente et contagieuse.

L'analyse histologique nous montre en effet que les lésions observées sur le perroquet sont des lésions extrêmement riches en bacilles; les inoculations nous font voir que les mammifères qui ont reçu le bacille venu du psittacé sont atteints de tuber-

culose à marche rapide avec des lésions intenses et généralisées, et si nous rapprochons de ces faits l'observation citée plus haut, nous voyons quel caractère de sévérité a revêtu la maladie chez cette malheureuse jeune fille très certainement contaminée par le perroquet tuberculeux venu de l'oncle tuberculeux.

Faut-il considérer comme très rares ou comme très fréquents les cas où le perroquet peut être rendu responsable de pareilles catastrophes. Jusqu'ici les observations recueillies trop peu nombreuses ne nous permettent pas de nous prononcer, mais les conditions dans lesquelles nous voyons que la contagion peut se faire, nous laissent supposer qu'elle est singulièrement facile et par conséquent qu'elle doit être d'une fréquence en rapport avec la facilité avec laquelle elle peut se produire.

Si nous suivons l'enchaînement des faits, nous voyons que la contagion n'est en aucun moment à la merci d'un concours de circonstances que seul le hasard peut faire se rencontrer, qu'à chacune de ses étapes, les conditions nouvelles dans lesquelles elle se trouve augmentent les chances qu'elle a de se produire :

1° Le perroquet contracte très facilement la tuberculose humaine. Sortant donc de chez un propriétaire tuberculeux, il devient très suspect, car il est très possible, sinon probable, qu'il en sort contaminé ;

2° Le genre de lésions que nous trouvons chez l'oiseau place le bacille dans les conditions les plus

avantageuses pour son passage à l'homme, car ces lésions extérieures, ouvertes, véritables surfaces de culture par l'abondance et la virulence des bacilles, ne sont-elles pas placées bien à propos pour que la personne qui caressera l'animal y puise le germe fatal.

Et pour terminer, nous dirons un mot de la déplorable familiarité que ces animaux, perruches et perroquets arrivent à acquérir avec leurs maîtres et qui nous semble-t-il, doit singulièrement favoriser la contagion. Dans beaucoup de cas, ils perdent leur caractère de commensaux bavards et insupportables, destinés à distraire l'œil et l'oreille pour devenir les idoles vivantes de leurs propriétaires. Absorbant alors parfois jusqu'à l'exclusivité l'amitié de son maître, le perroquet arrive à se faire témoigner cette tendresse par des caresses nombreuses et variées.

Nous avons vu dans le courant de cette étude que les frottements de joues contre visage ne sont qu'un prélude et un acheminement vers des privautés qui comprennent, entre autres, les échanges alimentaires de bouche à bec.

Ces déplorables manies contre lesquelles l'hygiéniste ne saurait trop s'élever, constituent donc à leur insu, pour ceux qui en sont coutumiers, un redoutable danger, et peur terminer nous dirons d'une façon générale que les psittacés peuvent servir de propagateurs de la tuberculose et que la prophylaxie de cette maladie devra comporter l'examen attentif de tous les psittacés ayant vécu avec des tuberculeux et

la destruction de tous ceux que l'examen aura montré porteurs des lésions dont nous avons donné la description dans ce travail.

Vu ; le Président de la thèse,
ROGER

Vu le Doyen
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

Imp. de la libr. MALOINE, 25-27, rue de l'École-de-Méd. et 1, rue Dupuytren, Paris—2940-15